

小儿推拿治疗儿童功能性便秘的机制探析

胡燕梅¹, 万松林², 罗 建^{3*}

¹成都中医药大学针灸推拿学院, 四川 成都

²成都中医药大学临床学院, 四川 成都

³成都中医药大学附属医院推拿科, 四川 成都

收稿日期: 2025年12月9日; 录用日期: 2025年12月31日; 发布日期: 2026年1月12日

摘要

儿童功能性便秘(FC)是常见的儿童排便障碍, 现代医学治疗存在局限。小儿推拿作为传统中医外治法, 在FC治疗中展现出独特优势。本文从传统中医理论出发, 结合现代医学对FC多因素发病的认识, 总结了推拿单独或联合其他疗法的临床应用效果。从现代医学视角探析其可能的多靶点作用机制, 包括调节肠道动力、改善肠道菌群、调节神经系统功能、干预脑 - 肠轴以及改善局部物理环境等, 为“调理脏腑”的传统理论提供了现代科学阐释。本文旨在为小儿推拿的临床推广应用提供依据, 并指出未来需深化高质量临床研究、推进操作标准化及深入探索分子机制等方向。

关键词

小儿推拿, 儿童功能性便秘, 作用机制, 肠道菌群, 脑 - 肠轴

Analysis of the Mechanism of Pediatric Tuina in Treating Functional Constipation in Children

Yanmei Hu¹, Songlin Wan², Jian Luo^{3*}

¹College of Acupuncture and Tuina, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

²Clinical Medical College, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

³Department of Tuina, Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: December 9, 2025; accepted: December 31, 2025; published: January 12, 2026

*通讯作者。

Abstract

Functional constipation (FC) is a common pediatric defecation disorder, and modern medical treatments have certain limitations. Pediatric Tuina, as an external therapy in traditional Chinese medicine, demonstrates unique advantages in the treatment of FC. Based on traditional Chinese medicine theory and incorporating modern medical understanding of the multifactorial pathogenesis of FC, this article summarizes the clinical efficacy of Tuina alone or in combination with other therapies. From a modern medical perspective, it explores the potential multi-target mechanisms of action, including regulating intestinal motility, improving gut microbiota, modulating nervous system function, intervening in the brain-gut axis, and enhancing the local physical environment. This provides a modern scientific interpretation for the traditional theory of “regulating zang-fu organs”. The article aims to offer a basis for the clinical promotion and application of pediatric Tuina and highlights future directions, such as conducting high-quality clinical research, advancing operational standardization, and delving into molecular mechanisms.

Keywords

Pediatric Tuina, Children's Functional Constipation, Mechanism of Action, Gut Microbiota, Brain-Gut Axis

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

儿童功能性便秘(functional constipation, FC)属于一种由多因素引起的非器质性儿童排便障碍，其发生可能与肠动力缺乏、肠道刺激不够而引起的肠黏膜应激力减弱等有关[1]，临床表现为排便次数减少、粪便干硬、排便困难、粪便嵌顿时溢粪[1][2]，可伴有腹胀、腹痛、食欲下降、排便时哭闹以及烦躁、焦虑、失眠等神经系统方面的症状[3]-[5]。儿童便秘中 90%~95% 是功能性便秘[6]，或称特发性便秘，所以小儿功能性便秘是引起小儿便秘的重要原因。小儿便秘给患儿带来很多危害，引起习惯性排便障碍，可导致小儿食欲不振，失眠不安，甚至肛裂痔疮等，进而影响小儿发育，严重影响我国儿童的生活质量，甚至身心发展，患儿常反复就医，增加了家庭和医疗负担。现代医学治疗主要以基础治疗联合渗透性泻剂，虽能暂时缓解症状，但长期使用易导致药物依赖、电解质紊乱，存在停药后易复发、长期使用可能产生依赖性及不良反应等问题[7]。

小儿推拿以中医脏腑经络理论为指导，通过柔和轻快的手法刺激特定穴位，旨在调和脏腑气血，恢复大肠传导功能，具有安全、有效、无痛、依从性高的显著特点。本文从现代医学研究、中医学研究出发，通过对小儿推拿治疗儿童功能性便秘的研究现状进行系统性总结，整理小儿推拿治疗儿童 FC 的优势和不足，并从现代医学视角探析其可能的作用机制，以期为临床推广应用提供依据，并为未来研究指明方向。

2. 儿童功能性便秘的流行病学研究

2018 年一项 Meta 分析显示全球儿童 FC 患病率为 9.5%，与性别无关[1]。目前国内外对于儿童 FC 患病率的调查结果不同。巴西儿童患病率在 17.5%~38.4%，而日本儿童患病率较低为 3.9% [8][9]。我国学

者[10] [11]研究发现我国儿童 FC 的患病率为 4.7%~9.89% 之间。结合我国的流行病学统计资料显示，在北方地区 4~14 岁的儿童群体中 FC 发病率为 4.73% [11]，广东省深圳地区 6~13 岁儿童 FC 发病率为 5.49% [12]，香港地区 8~10 岁儿童 FC 发病率为 7.3% [13]。2022 年一项针对中国陕西省西安市的调查显示 0~4 岁儿童 FC 患病率 10.6% [14]。

3. 中医学对儿童功能性便秘病因病机的认识

早在《黄帝内经》中，就有了对便秘作为症状的描述，如：大便难，后不利，大便干燥等，在马王堆出土的《阴阳十一脉灸经》中也提到“水与闭同则死”，其中“闭”也是对便秘的一种描述。中医对便秘的探索由来已久。此后经过进一步的探索又逐渐的把小儿便秘单独阐述，小儿便秘也有了自己的体系。

中医学认为，小儿“脾常不足”、“肺脏娇嫩”、“肝常有余”，功能性便秘病位虽在大肠，但与脾之运化、肺之宣降、肝之疏泄功能失调息息相关。核心病机为大肠传导失司。便秘的发生受饮食不节、情志失调及先天禀赋不足等因素影响，与肺、脾、肾等脏腑密切相关。正常情况下，脾胃为气机升降的枢纽，若脾气虚不能正常运化津液，脾胃升降失常使传导失司，进而诱发便秘。儿童素体亏虚，肾精不足，肠失温煦，成为儿童功能性便秘的重要原因[15]。此外，肝气郁结、疏泄不利，也可引起大肠传导障碍。《症因脉治》指出，怒则气上，思则气结，忧愁思虑，诸气怫郁，则气壅大肠，而大便乃结[16]。这说明情志失司，肝气郁结，引起肠壅便秘。而饮食不节所致的胃肠积热，使肠道内津液不足，糟粕内停，传导无力，也是发生功能性便秘的重要机制。

4. 现代医学对儿童功能性便秘病因的认识

现代医学认为，儿童功能性便秘是生理、心理、行为等多因素相互作用的结果。家族便秘史是学龄期儿童便秘的危险因素之一。VRIESMAN [17]发现，遗传因素与儿童 FC 的发病关系密切，有 FC 阳性家族史的儿童发生该病的风险更大。过敏史同样影响着便秘的发生，并且牛奶蛋白过敏(CMPA)是儿童难治性便秘的主要原因，SYRIGOU 等[18]研究发现对牛奶、大豆等蛋白质过敏的儿童，在避免致敏性食物摄入后，便秘症状较前好转。过敏主要通过影响肛门括约肌张力，减少肠道优势菌群，诱发肠道杯状细胞粘液分泌减少等方面诱发便秘的发生[19]。饮食习惯与儿童功能性便秘也密切相关。膳食纤维摄入不足、饮水过少、高蛋白高脂肪饮食是导致粪便干硬的主要原因。TAYLOR 等[20]发现挑食会使得儿童进食多样性及纤维素摄入减少，进而诱发便秘。排便习惯不良、排便姿势不当、如厕训练不当等也是导致儿童便秘不可忽视的病因，过早或过于严厉的训练可能导致孩子对排便产生抗拒和恐惧心理。焦虑、抑郁、强迫症等情绪问题，以及因既往排便疼痛而产生的恐惧心理，是导致和加重便秘的重要原因。焦虑、恐惧等不良心理反应会抑制大脑皮层排便反射，使结肠敏感性降低，进而降低排便频率。李湛等[21]指出，儿童受到惊吓或发生精神心理障碍时可破坏下丘脑-边缘系统平衡，使胃肠运动频率降低，延长胃排空时间，进而导致功能性便秘。

5. 小儿推拿治疗 FC 的临床研究现状

5.1. 单独小儿推拿治疗

中医辨证推拿将便秘患儿分成实证、虚证，选择不同的穴位进行有针对性治疗；如实证便秘患儿应遵循清热消积通便、顺气行滞的基本原则，穴位主要选择足三里、阳池、天枢、七节骨、大肠等，通过推、按、捏以及透等方式，实现清热通便的作用；然而对于虚证便秘患儿来讲，应坚持润肠通便、益气养血的基本原则，选择阳池、肾俞、上三关、七节骨等穴位，通过不同手法，不但能益气扶正，而且能调中、健脾。周小琴等[22]通过推拿治疗 40 例患儿，总有效率达 95%，主要手法包括清大肠、摩腹、揉天

枢、推下七节骨、揉龟尾等，以调理大肠腑气、导滞通便。张勇等[23]通过系统评价指出，推拿是治疗儿童功能性便秘的有效方法，能显著改善患儿的临床症状。依廷花[24]通过动物实验验证，顺时针摩腹可显著提高便秘模型幼鼠的胃肠动力，其机制与调节肠平滑肌收缩频率相关，为“顺摩腹为补，逆摩腹为泻”的传统理论提供了现代科学依据。

5.2. 小儿推拿联合其他疗法

临床实践中，小儿推拿常与其他中医疗法或西医疗法联合应用，以增强疗效。穴位贴敷通过药物经皮吸收和穴位刺激发挥双重作用，与推拿协同效应显著。诸晓波等[25]采用通便膏贴敷神阙穴联合小儿推拿治疗肠燥热秘型患儿 32 例，疗效优于单纯推拿组。康年松等[26]的研究同样显示，推拿联合穴位贴敷治疗 75 例患儿，在改善排便频率、粪便性状方面优势明显。王冬梅等[27]应用润肠通便汤联合推拿，疗效优于单纯中药组。布赫教授的经验[28]强调内外合治，内服润下通便之剂，外以推拿调理气机。此外，胡学欣等[29]和王君朴[30]报道了小儿推拿结合中药热奄包(常置于腹部)治疗 FC，通过热力与药力共同作用温通经络、行气导滞。王国毅等[31]研究了小儿推拿联合益生菌治疗儿童功能性便秘的临床疗效，对照组口服益生菌，治疗组在对照组的基础上联合使用小儿推拿治疗：清大肠、清脾经各 300 次，补肾水、退六腑、下推七节骨、运水入土各 100 次，揉内劳宫 3 min，揉足三里 50 次。在治疗第 7、14、21、28 天后观察，治疗组基于 Bristol 粪便分型标准的大便性状评分和每周排便次数均优于对照组($P < 0.05$)。侯咪等[32]的研究表明，推拿配合口服益生菌能有效调节肠道菌群，改善便秘症状，且复发率低。

6. 现代机制研究探析

6.1. 对肠道动力进行调节

轻柔而有节律的摩腹、揉法能刺激腹壁神经，通过体壁-内脏反射，直接增强结肠的蠕动和推进性收缩，从而促进排便。刘等人[33]的研究发现，推拿治疗能显著缩短 FC 患儿的结肠传输时间，其效果与西药聚乙二醇相当。袁慎霞等[34] [35]通过影像学研究证实，推拿可显著改善 FC 患儿的结肠动力学指标，表现为结肠传输时间缩短(由 68.4 ± 12.3 小时降至 42.1 ± 8.5 小时)，结肠平滑肌收缩频率增加(由 3.2 ± 0.8 次/分钟增至 5.7 ± 1.1 次/分钟)。其机制可能与调节迷走神经功能、促进胃肠激素(如胃动素、血管活性肠肽)分泌相关。

6.2. 对肠道菌群的影响

推拿可能通过神经 - 免疫 - 内分泌网络间接调节肠道菌群的构成。在人体复杂的内部环境中，肠道菌群扮演着维持动态平衡的重要角色。一旦正常的菌群构成遭到破坏，无论是特定菌种的丧失还是菌群比例失调，都会破坏这一平衡，从而从生理异常到病理发生，诱发疾病。侯咪等[32]研究发现，小儿推拿可提高 FC 患儿肠道内双歧杆菌、乳酸菌等有益菌数量，降低大肠杆菌等致病菌比例，与益生菌联合使用时效果更显著。这一发现揭示了推拿治疗 FC 的微生态调节机制，与中医“健脾和胃”理论形成现代生物学佐证。王俊宏等人[36]的临床观察显示，在接受推拿治疗的 FC 患儿中，粪便中双歧杆菌、乳酸杆菌等有益菌数量显著增加，而大肠杆菌等条件致病菌数量下降，肠道微生态趋于平衡。此外，推拿可能通过促进肠粘液分泌、改善肠道屏障功能，为益生菌的定植创造有利环境。

6.3. 调节神经系统功能

推拿的良性刺激有助于调节“自主神经系统”，抑制交感神经的过度兴奋，增强副交感神经(迷走神经)的活性，而副交感神经正是负责促进胃肠消化和运动的“休息 - 消化”系统。韩莉[37]通过系统评价

指出，推拿可能通过调节自主神经功能，降低肛门括约肌的过度紧张，改善排便时的盆底肌协同失调。推拿可能通过调节交感神经与副交感神经的平衡，进而改善肠道动力，这一机制有待进一步通过神经电生理研究验证。

6.4. 作用于“脑 - 肠轴”

功能性便秘与脑 - 肠互动异常密切相关。脑 - 肠轴是连接中枢神经系统与肠神经系统双向通讯的复杂网络。精神心理因素可通过脑 - 肠轴影响胃肠感觉、运动和分泌功能，诱发或加重儿童功能性便秘。推拿带来的舒适触感可以缓解患儿的紧张、焦虑情绪，通过脑 - 肠轴下行性地改善肠道功能状态。适宜的推拿刺激可能促使机体释放内啡肽、5-羟色胺等神经递质，这些物质不仅能镇痛、产生愉悦感，还能直接或间接地调节胃肠动力和感觉。在一项基于咯哌丁胺诱导的慢传输便秘模型大鼠的研究[38]中，针对中脘穴的腹部推拿被证实能有效调节相关神经递质：提升血浆 P 物质和 5-羟色胺，降低血管活性肽。除上述 5-HT 外，研究还发现推拿能降低血浆/组织中一氧化氮(NO，一种抑制性神经递质)的含量，同时提升胃动素(MTL)、P 物质(SP)等兴奋性递质的水平[39]，从而恢复胃肠道正常的兴奋 - 抑制平衡，促进排便。这些变化促进了肠道动力恢复和粪便含水量增加，证明推拿可通过恢复脑肠轴功能平衡来缓解便秘。

6.5. 改善局部物理环境

推拿还可能通过促进局部血液循环缓解便秘，推拿手法能增加腹部及肠系膜的血液灌注，改善肠道组织的氧供和营养，有利于功能恢复。推拿还可能通过力学刺激物理性辅助排便。推下七节骨等手法对直肠末端产生直接的力学刺激，可激发排便反射，软化并推动粪便下行。但目前缺乏具体实验证。

7. 结语

小儿推拿治疗儿童功能性便秘，基于中医辨证论治思想，通过特定的穴位和手法组合，在临床实践中证实了其确切疗效。大量临床实践证实，其不仅能有效改善患儿的排便频率、粪便性状及伴随症状，且具有安全无痛、患儿依从性高的独特优势。现代研究初步揭示了其作用机制可能与调节神经、干预脑 - 肠轴、改善局部物理环境等多途径、多靶点相关。通过体壁 - 内脏反射调节肠道动力与神经系统功能；通过恢复肠道微生态平衡，印证“健脾和胃”之效；通过调节“脑 - 肠轴”及相关神经递质，改善心理因素与肠道功能的互动；并可能通过力学刺激与促进局部血液循环优化排便的物理环境。这些研究为传统推拿疗法提供了现代科学依据。然而，当前研究仍存在一些局限性，如高质量、大样本的随机对照试验相对不足，手法操作标准化程度有待提高，作用机制的探索尚处于初步阶段，尤其是对“脑 - 肠轴”及神经体液调节通路的具体环节仍需深入阐释。未来研究应致力于开展设计更严谨的临床试验以提供更强证据，运用现代科技手段深入探索其多靶点、多层次的作用机制，并进一步优化辨证选穴与手法规范，从而推动小儿推拿在儿童功能性便秘防治体系中的标准化应用与广泛推广，为降低医疗负担、提升儿童健康水平提供更优选择。

基金项目

成都中医药大学附属医院校院联合创新；课题来源：2024 年度校院联合创新基金(自由探索)(课题编号：WXLH202403107)。

参考文献

- [1] Koppen, I.J.N., Vriesman, M.H., Saps, M., Rajindrajith, S., Shi, X., van Etten-Jamaludin, F.S., et al. (2018) Prevalence of Functional Defecation Disorders in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Pediatrics*, **198**, 121-130.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.02.029>

- [2] Tran, D.L. and Sintusek, P. (2023) Functional Constipation in Children: What Physicians Should Know. *World Journal of Gastroenterology*, **29**, 1261-1288. <https://doi.org/10.3748/wjg.v29.i8.1261>
- [3] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会消化病学分会, 等. 慢性便秘基层诊疗指南(2019年)[J]. 中华全科医师杂志, 2020, 19(12): 1100-1107.
- [4] 中国便秘联谊会, 中国医师协会肛肠分会, 中国民族医药学会肛肠分会, 等. 2017版便秘的分度与临床策略专家共识[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(3): 345-346.
- [5] 曾兴琳, 杨向东, 杨桃, 等. 便秘临床分型与病因分类探讨[J]. 中华胃肠外科杂志, 2022, 25(12): 1120-1125.
- [6] Tabbers, M.M., DiLorenzo, C., Berger, M.Y., Faure, C., Langendam, M.W., Nurko, S., et al. (2014) Evaluation and Treatment of Functional Constipation in Infants and Children: Evidence-Based Recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, **58**, 258-274. <https://doi.org/10.1097/mpg.0000000000000266>
- [7] Loening-Baucke, V. (2005) Prevalence, Symptoms and Outcome of Constipation in Infants and Toddlers. *The Journal of Pediatrics*, **146**, 359-363. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2004.10.046>
- [8] Yamada, M., Sekine, M., Tatsuse, T. and Fujimura, Y. (2021) Lifestyle, Psychological Stress, and Incidence of Adolescent Constipation: Results from the Toyama Birth Cohort Study. *BMC Public Health*, **21**, Article No. 47. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10044-5>
- [9] Piccoli de Mello, P., Eifer, D.A. and Daniel de Mello, E. (2018) Use of Fibers in Childhood Constipation Treatment: Systematic Review with Meta-Analysis. *Jornal de Pediatria*, **94**, 460-470. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.10.014>
- [10] 张梦典, 于爽, 刘宇春, 等. 城市社区儿童功能性便秘的患病率及影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(28): 3523-3530.
- [11] 张树成, 王维林, 曲日斌, 等. 中国北方五市儿童功能性便秘流行病学特征现况调查[J]. 中华流行病学杂志, 2010, 31(7): 751-754.
- [12] 熊淑英, 孙晓勉, 黄旭丽. 学龄儿童功能性便秘危险因素研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2011, 19(7): 646.
- [13] Chan, M.F. and Chan, Y.L. (2010) Investigating Factors Associated with Functional Constipation of Primary School Children in Hong Kong SAR. *Journal of Clinical Nursing*, **19**, 3390-3400. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03362.x>
- [14] 李唐, 黄俊杰, 尚磊, 等. 西安市0-4岁儿童功能性便秘患病特征及危险因素分析[J]. 中华儿科杂志, 2022, 60(7): 647-654.
- [15] 申慧贞, 赵骞, 闫慧敏. 儿童功能性便秘临床特点与中医证型分析[J]. 北京中医药, 2022, 41(9): 1057-1060.
- [16] 秦景明. 症因脉治[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 231.
- [17] Vriesman, M.H., Koppen, I.J.N., Camilleri, M., Di Lorenzo, C. and Benninga, M.A. (2019) Management of Functional Constipation in Children and Adults. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, **17**, 21-39. <https://doi.org/10.1038/s41575-019-0222-y>
- [18] Syrigou, E.I., Pittios, C., Panagiotou, I., Chouliaras, G., Kitsiou, S., Kanariou, M., et al. (2011) Food Allergy-Related Paediatric Constipation: The Usefulness of Atopy Patch Test. *European Journal of Pediatrics*, **170**, 1173-1178. <https://doi.org/10.1007/s00431-011-1417-6>
- [19] 张伟, 郭宏伟, 王宝西. 肠道菌群与儿童功能性便秘研究进展[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2020, 35(16): 1277-1280.
- [20] Taylor, C.M. and Emmett, P.M. (2018) Picky Eating in Children: Causes and Consequences. *Proceedings of the Nutrition Society*, **78**, 161-169. <https://doi.org/10.1017/s0029665118002586>
- [21] 李湛, 冯媛媛. 小儿功能性便秘证型与相关因素及中医体质的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2019.
- [22] 周小琴, 胡苏平, 李云霞. 小儿推拿治疗儿童功能性便秘40例临床观察[J]. 中医儿科杂志, 2020, 16(4): 93-95.
- [23] 张勇, 李胜, 王锋, 陈贵全, 罗婧, 严爵, 甘露. 推拿治疗儿童功能性便秘的系统评价[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(6): 42-45.
- [24] 依廷花. 不同方向摩腹对功能性便秘幼鼠模型胃肠动力的影响[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南中医药大学, 2024.
- [25] 诸晓波, 盛丽, 杨虎明. 通便膏贴敷神阙穴联合小儿推拿治疗儿童功能性便秘肠燥热秘型32例临床观察[J]. 中医儿科杂志, 2025, 21(6): 82-86.
- [26] 康年松, 钱蓉, 张娟娟, 李苏曼, 沈维炯, 马伟明. 小儿推拿联合穴位贴敷治疗儿童功能性便秘75例临床观察

- [J]. 中医儿科杂志, 2021, 17(2): 79-82.
- [27] 王冬梅, 王美娟. 润肠通便汤联合推拿治疗儿童功能性便秘临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(21): 68-71.
- [28] 王紫玄, 郭潇逸, 张雨婷, 布赫. 布赫内外合治儿童功能性便秘经验[J]. 中医杂志, 2025, 66(15): 1534-1537.
- [29] 胡学欣, 黄庆琴, 蓝海瑜. 小儿推拿结合中药热奄包在儿童功能性便秘中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29(6): 53-55.
- [30] 王君朴. 小儿推拿结合中药热奄包在儿童功能性便秘中的应用[C]//重庆市健康促进与健康教育学会. 临床医学创新与实践学术研讨会论文集. 2025: 886-888. <https://doi.org/10.26914/c.cnkihy.2025.036557>
- [31] 王国毅, 李亚伶, 蒲昭霞. 小儿推拿联合益生菌治疗儿童功能性便秘疗效观察[J]. 西南军医, 2013, 15(2): 123-125.
- [32] 候咪, 李书晓, 高燕, 李金艳, 苏楠, 韩蓉. 小儿推拿配合口服益生菌治疗儿童功能性便秘的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(5): 40-42.
- [33] 刘玉生, 陈凤媚, 王丽. 小儿推拿联合聚乙二醇 4000 治疗儿童功能性便秘的临床观察[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(4): 504-508.
- [34] 袁慎霞, 赵玉忠. 推拿联合合金双歧治疗对儿童功能性便秘结肠动力影像学的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(5): 709-710.
- [35] 袁慎霞, 王桂芝, 赵玉忠. 金双歧片联合中医推拿疗法对儿童功能性便秘结肠动力学的影响及疗效分析[J]. 中国中西医结合儿科学, 2010, 2(4): 341-342.
- [36] 王俊宏, 崔霞, 阿守英. 推拿对功能性便秘患儿肠道菌群影响的研究[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(5): 112-115.
- [37] 韩莉. 推拿治疗儿童功能性便秘的系统评价及“调腹通络”推拿法治疗脑瘫患儿功能性便秘的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2023.
- [38] 冯伟, 王一洲, 张永泉. 腹部推拿对结肠慢传输型便秘大鼠“菌群-脑-肠轴”信号通路影响的实验研究[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(5): 200-202.
- [39] 李佳, 白晓红. 捏脊疗法对脾虚便秘幼龄大鼠结肠肌间神经丛 SP、VIP 表达的影响[J]. 针灸推拿医学(英文版), 2017, 15(3): 179-184.